

BLUEONE

BWO 155 · BWO 155 12V
BWO 155 Z · BWO 155 ERT

 **Руководство по эксплуатации**



Deutsche Vortex GmbH & Co. KG
Kästnerstraße 6
71642 Ludwigsburg
Germany
Fon: +49(0)7141.2552-0
E-Mail: info@deutsche-vortex.com
www.deutsche-vortex.com



Заявление о соответствии нормам ЕС

Производитель: **Deutsche Vortex GmbH & Co. KG**
адрес: Kästnerstraße 6
71642 Ludwigsburg
Deutschland

Наименование продукта: Циркуляционные насосы ГВС
Наименование типа: **BWO 155, BWO 155 12V,
BWO 155 Z, BWO 155 ERT**

Представленный продукт соответствует нормам:*

2006/95/EG

„норма 2006/95/EG Европейского Парламента и Совета по согласованию законодательных актов государств - членов ЕС касательно эксплуатационных материалов для использования в определённых сетях предельного напряжения“

и

2004/108/EG

„норма 2004/108/EG Европейского Парламента и Совета по согласованию законодательных актов государств - членов ЕС по электромагнитной совместимости и об упразднении нормы 89/336/EWG“.

Ludwigsburg, 01.01.2012

(место, число)



(юридически обязательная
подпись производителя)

Содержание

Техника безопасности, описание продукта	3
Технические данные	4
Монтаж	5
Электрическое подключение	7
Удаление воздуха	9
Таймер	10
Электронный регулирующий термостат ERT	12
Установка числа оборотов	13
Техническое обслуживание	15
Замена	17
Устранение неисправностей	19

* Соответствие представленной продукции следующим нормам:

DIN EN 60335-1:2010-11; EN 60335-1:2002+ A11+ A1+ A12+ A2+ A13+ A14 :2010
DIN EN 60335-1/A15: 2012-03; EN 60335-1/A15: 2011
DIN EN 60335-2-51:2012-08; EN 60335-2-51: 2003+ A1+A2:2012
DIN EN 62233:2008-11; EN 62233:2008
DIN EN 62233 Ber.1: 2009-04; EN 62233 Ber.1:2008
DIN EN 55014-1:2010-02;
DIN EN 55014-1:2012-05; EN 55014-1:2006+ A1:2009+ A2:2011;
DIN EN 55014-2:2009-06; EN 55014-2:1997+ A1:2001+ A2:2008
DIN EN 61000-3-2:2010-03; EN 61000-3-2: 2006+ A1:2009+ A2:2009
DIN EN 61000-3-3:2009-06; EN 61000-3-3:2008

Техника безопасности

Данная инструкция является частью комплекта поставки насоса, действительна для всех указанных типовых рядов и описывает правила надёжной и безопасной эксплуатации.

Предупреждающие указания и пиктограммы

Предупреждающее указание	Уровень опасности	Последствия при несоблюдении
Опасно!	Непосредственно грозящая опасность	Смерть, тяжелые травмы
Внимание!	Возможно грозящая опасность	Смерть, тяжелые травмы
Осторожно!	Возможно опасная ситуация	Легкие травмы, материальный ущерб

Пиктограмма	Значение
	Предупредительный знак: Во избежание травм или смертельного исхода строго следовать всем мерам, обозначенным предупредительным знаком.
■	информация
▶	Инструкция по выполнению действия

Общие указания по технике безопасности

- Установка насоса только при помощи квалифицированного персонала.
- Инструкцию по эксплуатации и совместно действующие документы поддерживать в полном и удобочитаемом состоянии и хранить в доступном месте.
- Перед работами с насосом прочесть и понять инструкцию по эксплуатации.
- Это циркуляционный насос подходит только для питьевой воды.
- Насос разрешается эксплуатировать только в безупречном техническом состоянии, с учетом правил техники безопасности и наличия опасностей, соблюдая данную инструкцию по эксплуатации.
- Перед проведением монтажных работ и работ по техническому обслуживанию двигатель следует выключить и предохранить от повторного включения.

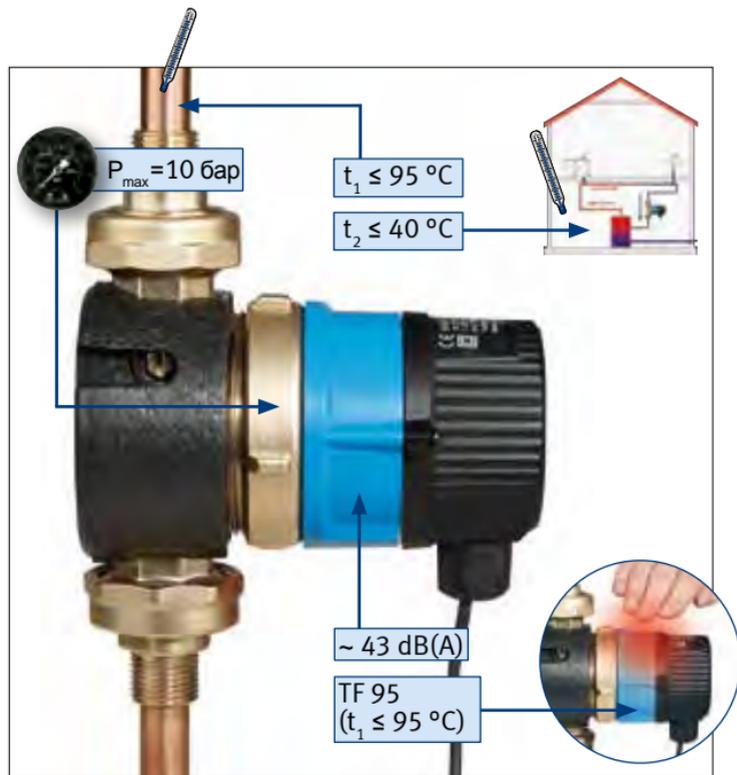
Описание продукта

Насос BWO 155 **BlueOne** является циркуляционным насосом (для систем питьевого водоснабжения) с высокоэффективным электронно коммутируемым двигателем постоянного тока в качестве приводного механизма. Насос сконструирован по оригинальному принципу шарового двигателя фирмы VORTEX и содержит шаровый ротор с постоянным магнитом. Число оборотов насоса BWO 155 регулируется.

объем поставок

- Уплотнительные прокладки и избранный комплект соединений для насосов с корпусом V, Изоляция для корпуса насоса, Инструкция по эксплуатации

Технические данные

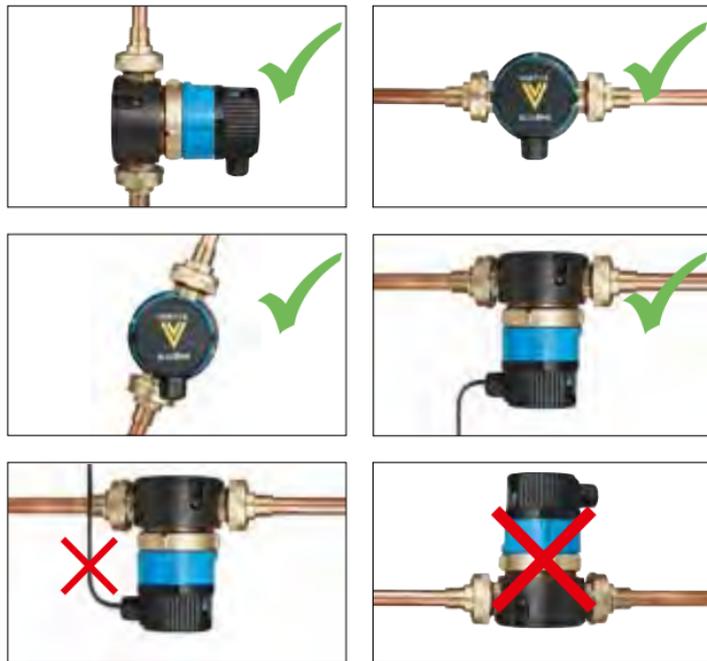


Монтаж



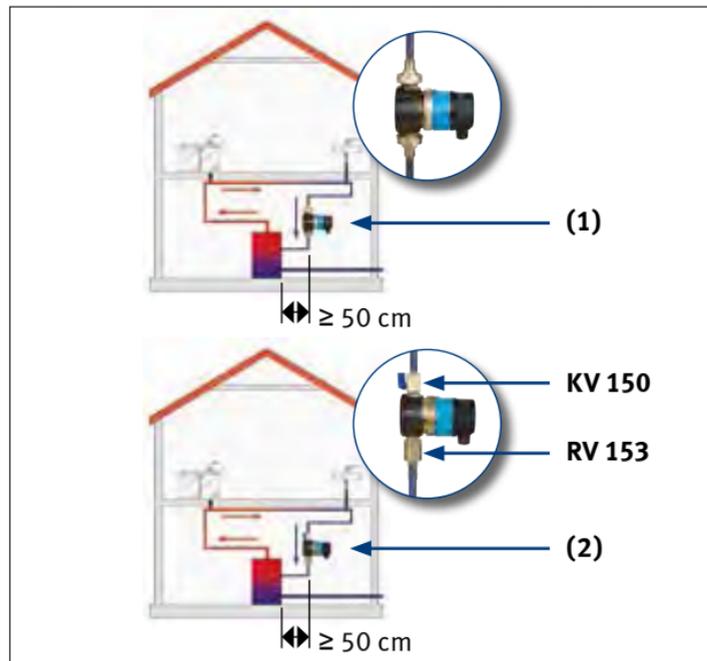
Осторожно! Выход из строя при попадании воды.

► Убедитесь в том, что после монтажа кабельный ввод или кабель обращен вниз (см. рис.).



Корпус насоса типа V (1) оснащен шаровым запорным краном и обратным клапаном.

► При монтаже насоса с корпусом типа R 1/2" (2) требуется дополнительная установка обратного клапана (RV 153) и шарового запорного крана (KV 150).

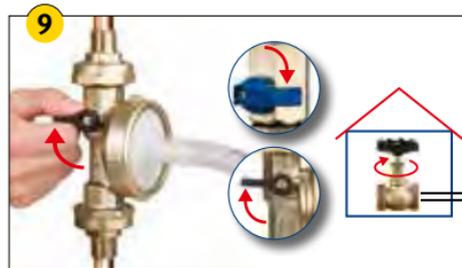
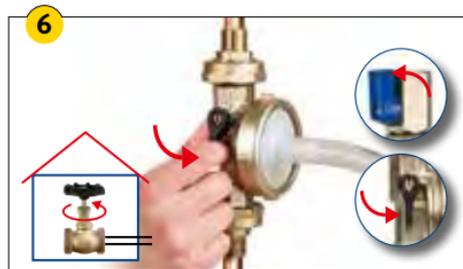
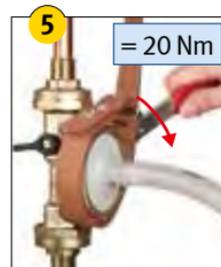
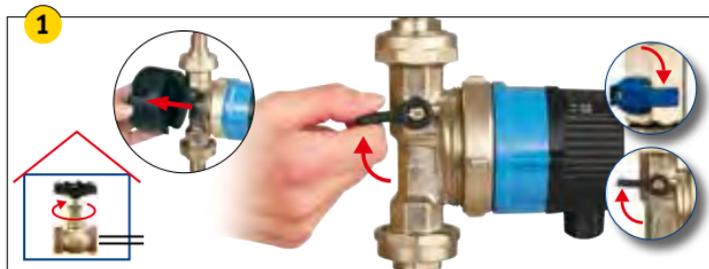


Монтаж



Осторожно! Повреждения подшипников из-за сухого хода.

► Систему трубопроводов тщательно промыть водой и удалить воздух (см. рис. 1–12).



Монтаж



Осторожно! Повреждения подшипников из-за сухого хода.

- ▶ Перед подключением к электрической сети заполнить насос водой, для чего медленно открыть все запорные краны (см. рис. 13).



Электрическое подключение

- В качестве приводного механизма в насосе используется двигатель постоянного тока.
- Защитное соединение в таком случае не требуется. Трансформатор напряжения для работы от переменного тока встроен в колпачок в версии насоса для переменного тока.



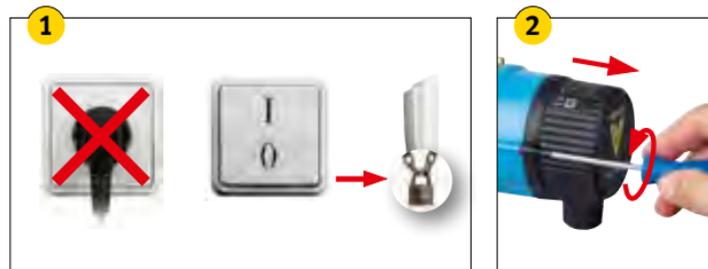
Опасно! Смерть из-за поражения электрическим током.

- ▶ Работы с электрической частью разрешается выполнять только авторизованным специалистам-электрикам.
- ▶ Обесточить электрическую цепь и предохранить от повторного включения (см. рис 1).
- ▶ Убедиться в отсутствии напряжения.



Внимание! Опасность возникновения пожара из-за электрического воспламенения.

- ▶ Обеспечить подключение насоса исключительно к источнику питания, указанному в типовой табличке (см. стр. 4).



Электрическое подключение

3



- ▶ Возможно постоянное соединение или подключение с помощью сетевой вилки при степени защиты корпуса IP44 (следует предусмотреть разведение с размыканием всех контактов).
- ▶ Для подключения использовать гибкий многожильный электрический провод с поперечным сечением 0,75-1,5 мм².
- ▶ Диаметр кабеля 5-8 мм.
- ▶ Подготовка кабеля для соединения осуществляется в соответствии с рис. 3 Залуживания проводов не требуется.



Внимание! Опасность возникновения пожара.
▶ Насосы постоянного тока 12 В защитить предохранителем 2 А.

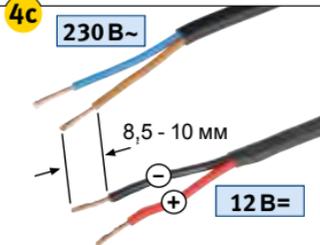
4a



4b



4c



5



6



7



Электрическое подключение



У насосов с регулирующим модулем:

- Насос BWO 155 Z работает в непрерывном режиме.
- Насос BWO 155 ERT работает до момента достижения установленной температуры воды.

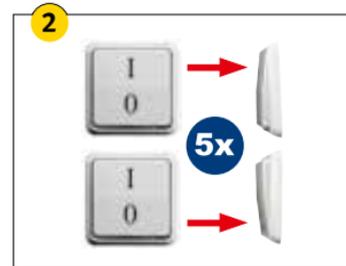
Удаление воздуха



Внимание! Опасность ожога при соприкосновении с нагретыми поверхностями корпуса насоса и двигателя.

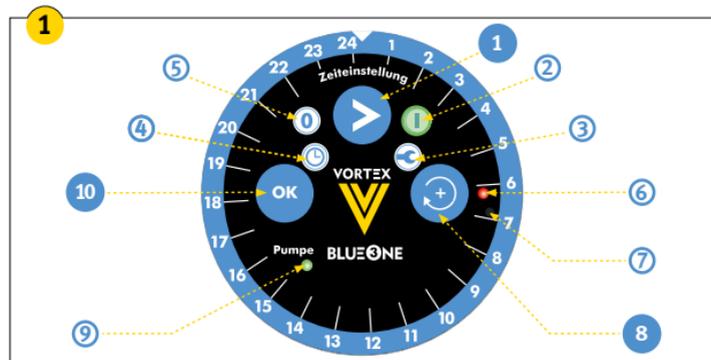
► Избегать прямого контакта с корпусом насоса и двигателем.

- Удалить воздух из циркуляционного трубопровода (см. стр. 7) до тех пор, пока насос не начнет работать бесшумно. Для этого попеременно:
- Несколько раз включить и выключить насос (см. рис. 2).
- Несколько раз открыть точку отбора горячей воды (см. рис. 3).



Таймер

Кнопки ● и светодиодные индикаторы ○:



- 1 выбрать режим эксплуатации (по направлению движения часовой стрелки):
 - 2 работа в непрерывном режиме
 - 3 установка
 - 4 работа насоса по заданному времени
 - 5 режим работы с длительными остановками
- 6 светодиодный индикатор текущего времени
- 7 светодиодный циферблат настройки периодов работы насоса (см. также рис. 2, стр. 11)
- 8 установить время (текущее время и длительность периодов работы)
- 9 насос работает (светодиод горит) или выключен (светодиод не горит)
- 10 подтвердить или удалить время/длительность периодов работы

- После первоначального подключения к электрической сети насос работает в непрерывном режиме (состояние при достатке - светодиод 2 и 9 горит, 6 мигает, см. рис. 1).
- Минимальная длительность периода работы – 30 минут.
- В случае перерыва электроснабжения часы останавливаются (запас хода не предусмотрен). Однако сохраненные периоды работы 7 остаются в памяти. При восстановлении электроснабжения насос продолжает работу в последнем заданном режиме, и мигает светодиод 6. Необходимо ввести правильное текущее время.

Настройка текущего времени и длительности периодов работы:

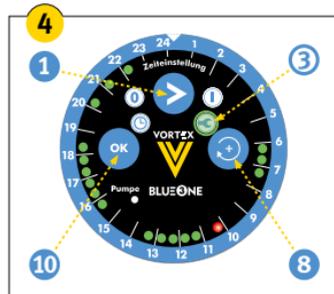
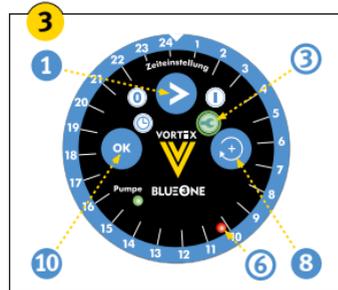
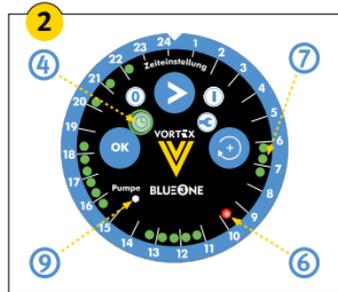
- ▶ Нажимать 1, пока не загорится подсветка 3.
- ▶ С помощью кнопки 8 расположить красный светодиод напротив текущего времени и подтвердить выбор нажатием кнопки 10 (OK). Светодиод 9 погаснет. Будет мигать зеленый светодиод в диапазоне от 0:00 до 0:30 часов.
- ▶ С помощью кнопки 8 расположить светодиод напротив желаемого периода работы и подтвердить выбор нажатием кнопки 10 (OK). Светодиод перейдет непосредственно к следующему периоду работы. Снова подтвердить выбор нажатием кнопки 10 (OK) или перейти далее с помощью кнопки 8. Светодиодный циферблат прокручивается быстрее, если удерживать кнопку 8 нажатой.
- ▶ Для завершения настройки нажать 1. На дисплее отобразятся сохраненные периоды работы. Насос работает с заданной периодичностью; горит светодиод 4.

Таймер

Пример установки (см. изображение 2):

- Текущее время ⑥: например, 9:50 (светодиод во временных рамках с 9.30 до 10.00 часов).
- Насос не работает, светодиод ⑨ не горит.
- Заданные периоды работы насоса ⑦:

06.00 - 07.30 часов	15.30 - 18.30 часов	21.00 - 21.30 часов
11.00 - 13.30 часов	20.00 - 20.30 часов	22.00 - 22.30 часов



Изменение текущего времени:

- ▶ Нажимать ①, пока не загорится подсветка ③. Нажимать ⑧, пока красный светодиод не окажется напротив текущего времени ⑥ (см. рис. 3).
- ▶ Подтвердить нажатием кнопки ⑩ (OK).
- ▶ Для завершения настройки нажать ①. Насос работает с заданной периодичностью; горит светодиод ④.

Изменение длительности периодов работы:

- ▶ Нажимать ①, пока не загорится подсветка ③. Подтвердить текущее время, нажав кнопку ⑩ (OK, см. рис. 3). Загорится подсветка сохраненных периодов работы. Один из периодов работы мигает (рис. 4).
- ▶ Добавление новых периодов работы: Нажимать ⑧, пока не начнет мигать новый период работы; подтвердить выбор кнопкой ⑩ (OK). Повторить процедуру для добавления новых периодов работы или завершить настройку, нажав ①.
- ▶ Удаление периодов работы: Нажимать ⑧, пока не начнет мигать требующий удаления период работы; подтвердить выбор кнопкой ⑩ (OK). Повторить процедуру для добавления новых периодов работы или завершить настройку, нажав ①.

Сброс всех заданных значений:

- ▶ Нажать и 5 секунд удерживать ① (см. рис. 1 на стр. 10).

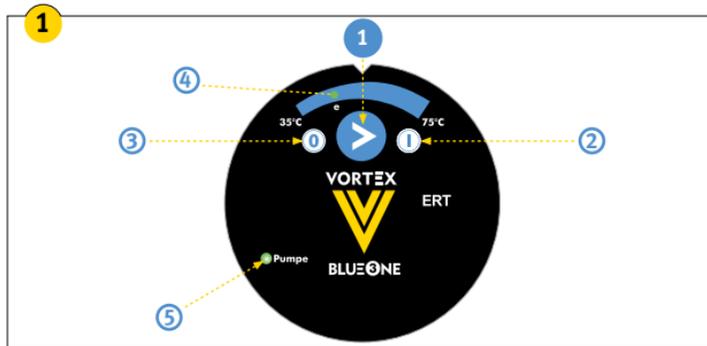
Изменение режима работы:

- ▶ Нажимать ①, пока не загорится подсветка желаемого режима работы (②, ④ или ⑤, см. рис. 1 на стр. 10). Изменения вступают в силу немедленно.

Электронный регулирующий термостат ERT

- Насос отключается при заданной температуре. После охлаждения воды на 7°C насос снова включается.
- После подключения к электрической сети установленной температурой отключения насоса является 45°C (e) (см. изображение 1).
- При отключении электросети заданные настройки сохраняются.

Кнопка ● и светодиодные индикаторы ○:



- 1 выбрать режим эксплуатации (по направлению движения часовой стрелки):
 - 2 работа в непрерывном режиме
 - 3 режим работы с периодическими остановками
 - 4 Температура отключения для остановки насоса (e=45°C)
- 5 насос работает (светодиод горит) или выключен (светодиод не горит)

Изменить температуру отключения:

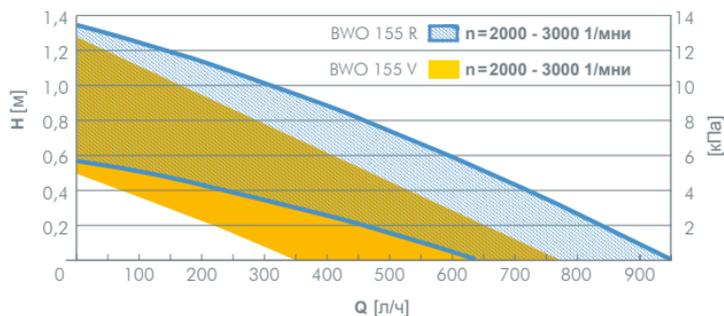
- ▶ Нажимать 1, пока не загорится индикатор желаемой температуры отключения. (9 степеней по 5°-шагам в диапазоне от 35°C до 75°C).

Изменить режим эксплуатации:

- ▶ Нажимать 1, пока не загорится желаемый режим эксплуатации. Режим эксплуатации немедленно активизируется.

Установка числа оборотов

- Число оборотов насоса BWO 155 регулируется.



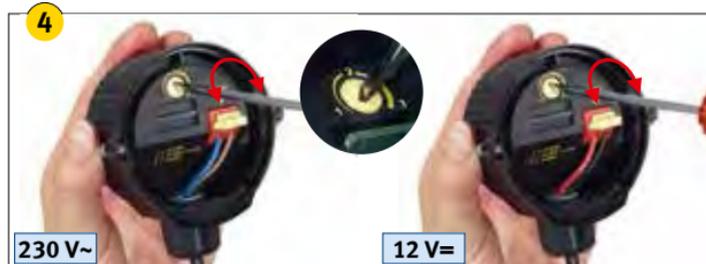
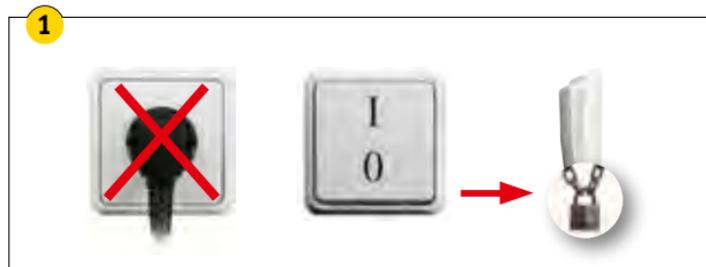
Внимание! Опасность ожога при соприкосновении с нагретыми поверхностями корпуса насоса и двигателя.

- ▶ Избегать прямого контакта с корпусом насоса и двигателем.



Опасно! Смерть из-за поражения электрическим током.

- ▶ Перед работами с насосом обесточить электрическую цепь и предохранить от повторного включения (см. рис 1).
- ▶ Убедиться в отсутствии напряжения.



Установка числа оборотов



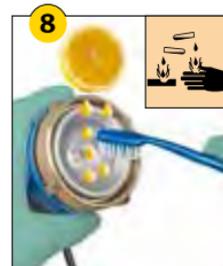
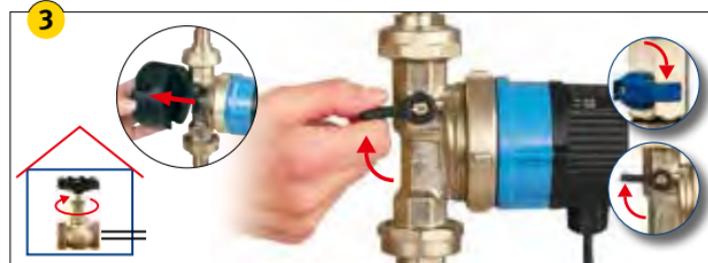
Техническое обслуживание



Опасно! Смерть из-за поражения электрическим током.

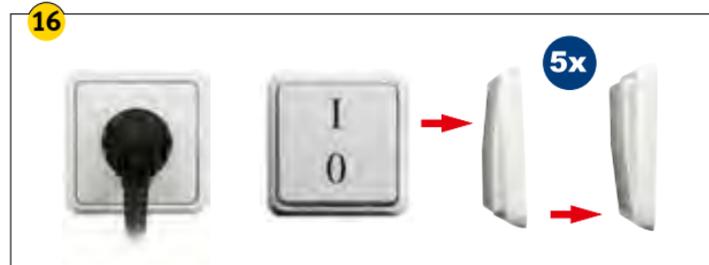
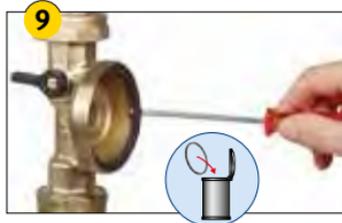


- ▶ Перед работами с насосом обесточить электрическую цепь и предохранить от повторного включения (см. рис 2).
- ▶ Убедиться в отсутствии напряжения.



Техническое обслуживание

- ▶ При каждом снятии двигателя заменять уплотнительное кольцо. (см. рис 9)
- ▶ Новое уплотнительное кольцо уложить в паз корпуса насоса и слегка прижать (см. рис. 10).



- ▶ Техническую поддержку Вы можете получить в Ваших специализированных сервисных центрах и на фирме Deutsche Vortex.

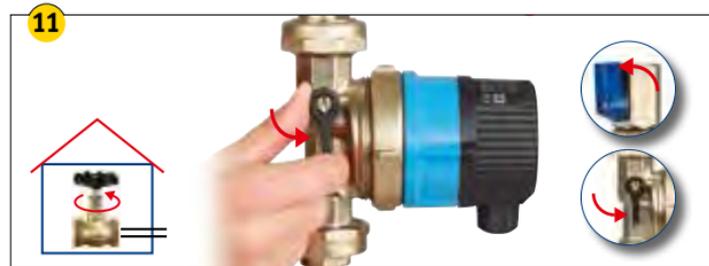
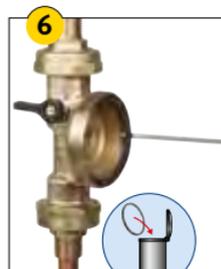
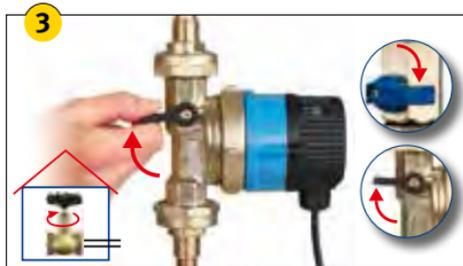
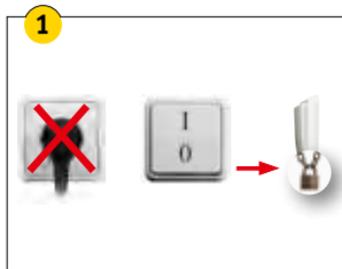
Замена

Двигатель (здесь BWO 155)



Опасно! Смерть из-за поражения электрическим током.

- ▶ Перед работами с насосом обесточить электрическую цепь и предохранить от повторного включения (см. рис 1).
- ▶ Убедиться в отсутствии напряжения.



Замена

- ▶ Завершить замену: смотри начиная с главы Электрическое подключение, стр. 7 и далее.

Колпачок / Регулирующий модуль

Опасно! Смерть из-за поражения электрическим током.

- ▶ Работы с электрической частью разрешается выполнять только авторизованным специалистам-электрикам.
- ▶ Обесточить электрическую цепь и предохранить от повторного включения (см. рис 1).
- ▶ Убедиться в отсутствии напряжения.



1



- ▶ Завершить замену: смотри начиная с главы Электрическое подключение, стр. 7 и далее.

Устранение неисправностей

► Обратите внимание на главу Техника безопасности (см. стр. 3).

Неисправность	причина	устранение	глава/страница
Насос не работает. Светодиод „Pumpre“ не горит*.	■ Прервано электроснабжение	► Восстановить правильное электроснабжение.	
	■ Насос не включается в заданное время. (BWO 155 Z)	► Проверить светодиод «Режим работы». ► Дождаться следующего запуска насоса. ► Изменить заданное время.	Таймер, стр. 11
	■ Насос не включается при заданной температуре (BWO 155 ERT).	► Изменить температуру выключения или дождаться следующего запуска насоса.	Электронный регулирующий термостат ERT, стр. 12
Мигает светодиод „Время“*.	■ Прервано электроснабжение.	► Обновить текущее время.	Таймер, стр. 11
Насос не работает: светодиод „Pumpre“ горит*.	■ Неисправность двигателя (электрика/электроника).	► Заменить двигатель.	
	■ Ротор заблокирован из-за неисправности подшипника ротора.		
	■ Ротор заблокирован из-за отложений.	► Прочистить соприкасающиеся с водой части.	
Насос постоянно останавливает работу ротора.	■ Воздух в корпусе насоса, активизировалась защита от сухого хода.	► Удалить воздух из контура циркуляции.	Монтаж, стр. 6 и Деаэрация, стр. 9
Насос издаёт звуки.	■ Воздух в корпусе насоса.	► Удалить воздух из контура циркуляции.	Монтаж, стр. 6 и Деаэрация, стр. 9
	■ Неисправность подшипника ротора.	► Заменить ротор. При наличии повреждений штыря подшипника заменить двигатель.	Замена, стр. 17
	■ Обратный клапан не закрывается полностью.	► Установить (заменить) обратный клапан RV 153 или корпус насоса V.	Монтаж, стр. 5

*только насосы BWO 155 Z и/или BWO 155 ERT

BLUE ONE

BWO 155 · BWO 155 12V · BWO 155 Z · BWO 155 ERT



Руководство по эксплуатации



Deutsche Vortex GmbH & Co. KG

Kästnerstraße 6

71642 Ludwigsburg · Germany

Fon: +49(0)7141.2552-0

E-Mail: info@deutsche-vortex.com

www.deutsche-vortex.com